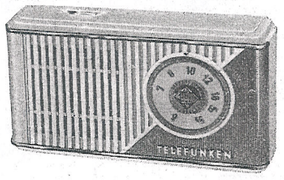
TELEFUNKEN – WERKSTATTANLEITUNG

Transistorempfänger

Partner II und II K



1958/59

Technische Daten

Stromart: Batteriebetrieb 6 V; Reihenschaltung von 4 Hochleistungszellen je 1,5 V (13,5 ∅ x 50 mm)

Betriebsspannung: 6 ÷ 2,5 Volt (**Meßspannung** 4,8 V)

Stromverbrauch: ca. 22 mA (bei Meßspannung)

Betriebszeit: ca. 140 Stunden

TELEFUNKEN-Transistoren: OC 613, OC 612, OC 612, OC 602, OC 604, OC 604 spez.

TELEFUNKEN-Germaniumdioden: OA 174

Wellenbereiche: Mittelwelle 515 – 1625 kHz

Kreise: 5 davon 2 veränderlich durch C

Zwischenfrequenz: 460 kHz

Empfindlichkeit: ca. 300 µV/m

Die Empfindlichkeitsangabe bezieht sich auf eine tonfrequente Ausgangsleistung von 10 mW.

Diese entspricht einer an der Schwingspule gemessenen Spannung von 0,31 V.

Selektion: bei 600 kHz und 9 kHz Verstimmung ca. 1 : 20

Bandbreite: 4,5 kHz

Schwundregelung AM: rückwärts auf die 1. ZF-Stufe

Lautstärkeregler: logarithmisch, kombiniert mit Schalter und Einschaltsperre

Lautsprecher: perm. dyn., 70 mm ∅, Z = 9,5 Ω

Antenne: eingebauter Ferritstab

Gehäuseabmessungen: 150 x 82 x 38 mm

Gewicht: ohne Batt. 440 g
mit Batt. 500 g

Außer den Hochleistungszellen kann der Partner wie folgt bestückt werden:

1. normale Hörzellen: ca. 50 Betriebsstunden
2. Quecksilberoxyd-Zellen: ca. 200 Betriebsstunden
2. DEAC-Akkuzellen Nr. 451 D. Eine Aufladung etwa 32 Empfangsstunden.

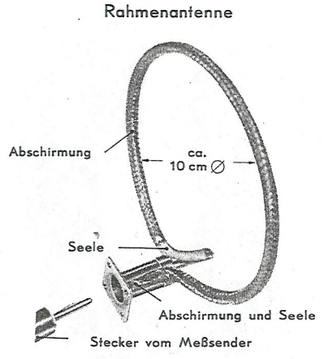
Bei Reparaturen an der gedruckten Schaltung beachten Sie bitte den Text in der Werkstattanleitung Partner 1957/58

Kontrolle der Regelung

Bei starkem HF-Empfangssignal wird der Kollektorstrom des 1. ZF-Transistors herabgeregelt. Die Kontrolle erfolgt durch Spannungsmessung am Emitterwiderstand dieses Transistors (Trans. 2).

HF und ZF Abgleich

Der Abgleich erfolgt in der gleichen Weise wie bei Röhrengeräten. Die Einkopplung des HF-Signals erfolgt jedoch induktiv über einige Windungen Draht, die an die Ausgangsklemmen des Meßsenders angeschlossen werden, oder mit einer kleinen Rahmenantenne, wie sie in der Abbildung dargestellt ist, deren Abschirmung eine kapazitive Beeinflussung verhindert (störende Handkapazität beim Abgleich).



Oszillatorprüfung

Die Schwingspannung kann nicht, wie bei Röhrengeräten durch Messung des Richtstromes durch den Gitterableitwiderstand ermittelt werden, sondern wird mit einem HF-Voltmeter (Röhrenvoltmeter) am Emitter des OC 613 gemessen. Diese Schwingspannung soll ca. 80 bis 250 mV betragen.

157

Ersatzteilliste

Position	Bezeichnung	Lagernummer
Sp 1/2/3	Ferritantenne kompl.	90 377 17
Sp 4/5	Oszillatorspule u. Oszillatorkoppelspule	90 469 57
1	ZF-Filter I 460 kHz	90 469 54
2	„ II 460 kHz	90 469 55
3	„ III 460 kHz	90 469 56
4	Drehkondensator	82 360 35
5	Lautstärkeregler 10 kΩ mit Schalter	82 451 45
6	Ausgangsübertrager	90 469 58
7	Lautsprecher	82 185 02
8	Schallwand, kompl.	90 469 53
9	Lasche für Lautsprecherbefestigung	90 271 55
10	Abschirmung für Ferritantenne	90 271 47
11	Elektrolytkondensator 50 µF 12,5 V	82 341 23
12	„ 30 µF 6 V	82 341 40
13	„ 30 µF 3 V	82 341 22
14	„ 10 µF 3 V	82 341 21
15	„ 1,25 µF 3 V	82 340 89

Position	Bezeichnung	Lagernummer
16	Chassisplatte (bestückt)	90 580 01
17	Hörzellenhalterung	90 469 69
18	Gehäuseoberteil	82 107 01
19	Skala	86 190 68
20	Zierschraube für Skalenbefestigung	82 197 09
21	Gehäuseunterteil	86 180 53
22	Schraube für Unterteilbefestigung	90 315 04
23	Zierleiste für Gehäuse	82 197 10
24	Zierblech	82 197 11
25	Messingstift 1 x 10 Halbrundkopf	84 420 19
26	Namenszug TELEFUNKEN	82 197 08
27	Transistor OC 613	95 530 08
28	„ OC 612	95 530 06
29	„ OC 602	97 332 08
30	„ OC 604	97 332 06
31	„ OC 604 spez.	97 332 07
32	Germaniumdiode OA 174	95 530 03

Abgleichtabelle

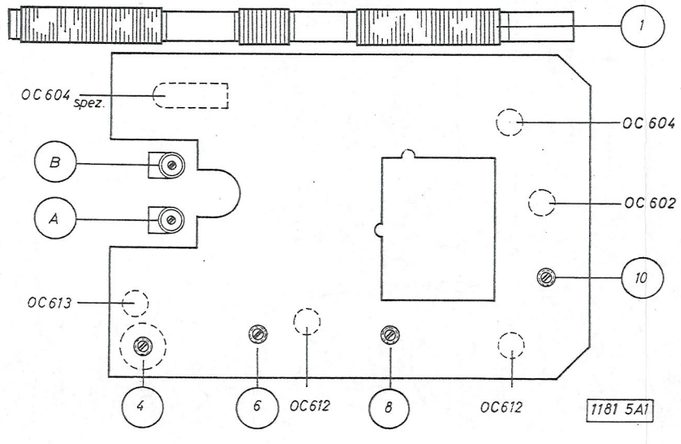
Reihenfolge	Meßsender und Empfänger	Abgleichreihenfolge	Ankopplung	Ausgangsinstrument
Zwischenfrequenz	Meßsender 460 kHz Empfänger ca. 1450 kHz	10 8 6	über 40 000 pF an Punkt X und Y (Masse)	maximaler Ausschlag L-Regler vollaufgedreht
Oszillator *)	1630 kHz 510 kHz 1630 kHz	B 4 B	Meßsender mit Einspeiseschleife induktiv mit dem Gerät koppeln (Abstand min. 25 cm)	
Vorkreis	1450 kHz 600 kHz 1450 kHz	A 1 A		

***) Oszillatorabgleich auf Endfrequenzen.** Anschlag bei Rechtsdrehung 510 kHz.
Anschlag bei Linksdrehung 1630 kHz.

Die zum Abgleich benötigte HF-Spannung soll so bemessen sein, daß die Ausgangsleistung ca. 10 mW (d. h. 0,31 V an der Schwingspule) beträgt.

Abgleichpunkte der Kreise und Transistorlageplan

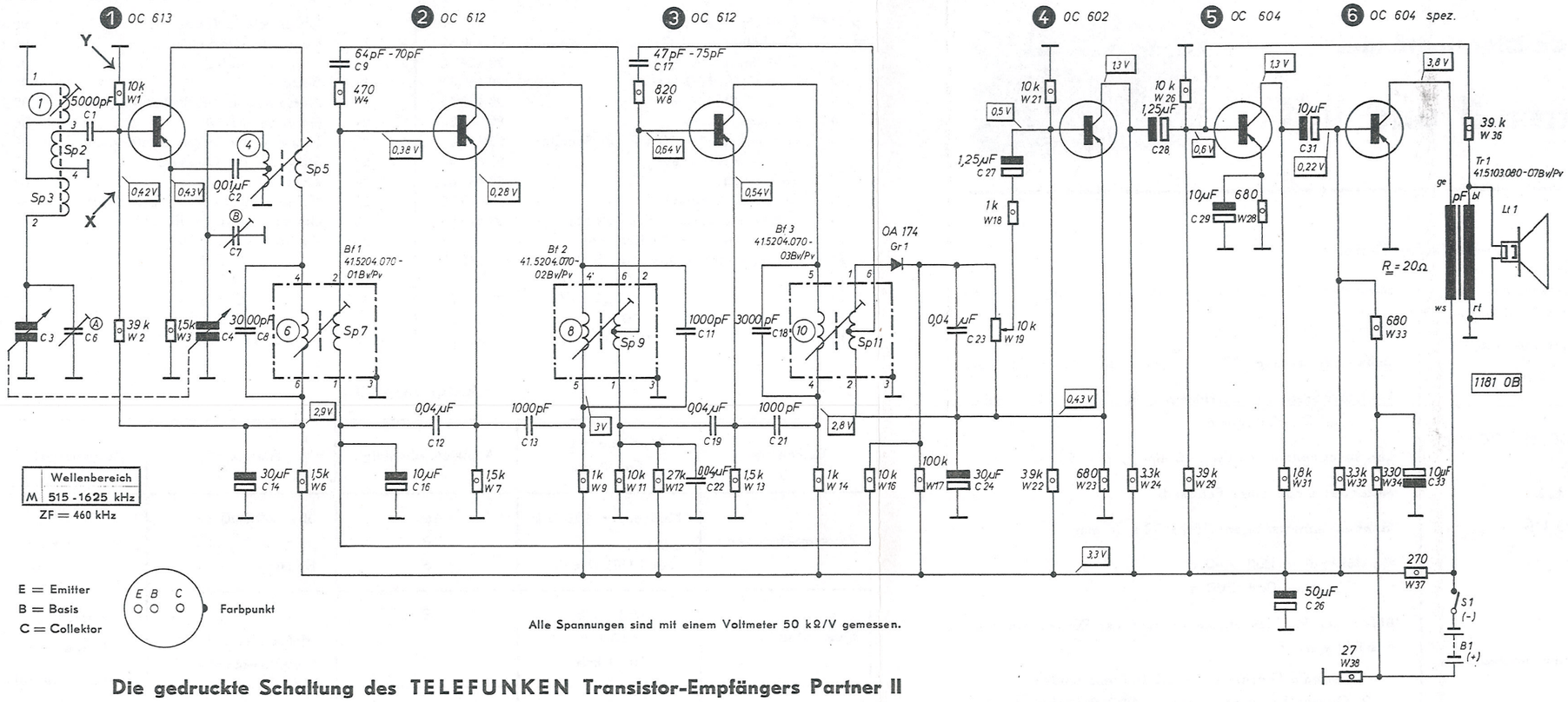
Ansicht auf die Lötseite
(① auf dem Ferritstab verschieben)

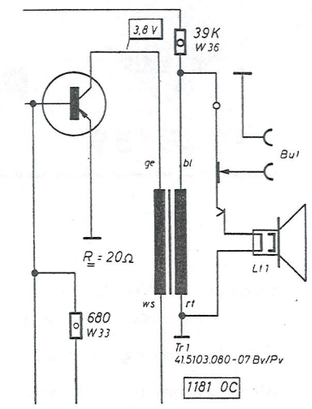


TELEFUNKEN

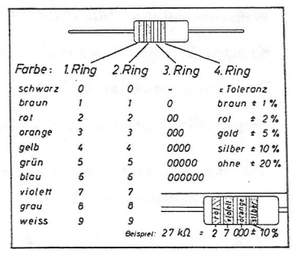
Partner II u. II K

Schaltbild mit Strom- und Spannungswerten des TELEFUNKEN Transistor-Empfängers Partner II und Partner II mit Kopfhöreranschluß



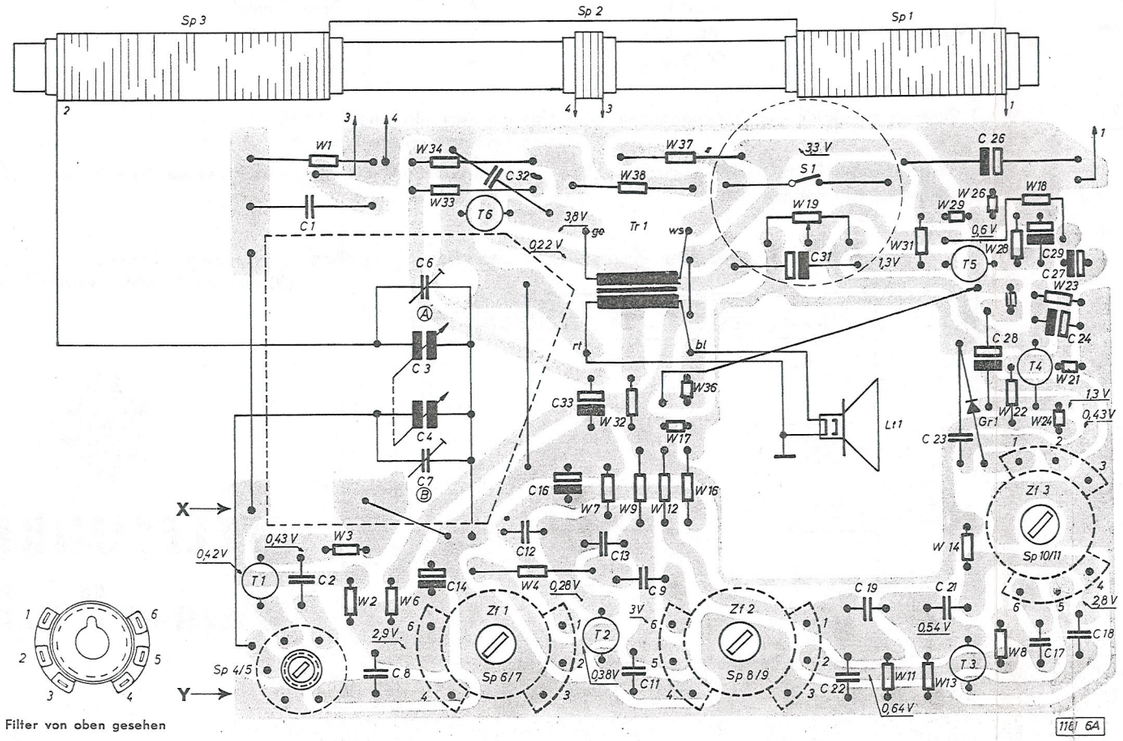


Bu = Kopfhöreranschluß (Miniaturstecker)


Farbe: 1. Ring 2. Ring 3. Ring 4. Ring
schwarz 0 0 - ± Toleranz
braun 1 1 0 braun ± 1 %
rot 2 2 00 rot ± 2 %
orange 3 3 000 gold ± 5 %
gelb 4 4 0000 silber ± 10 %
grün 5 5 00000 ohne ± 20 %
blau 6 6 000000
violett 7 7
grau 8 8
weiss 9 9
Beispiel: 27 kΩ ± 2 7 000 ± 10 %

Farbkennzeichnung der Widerstände

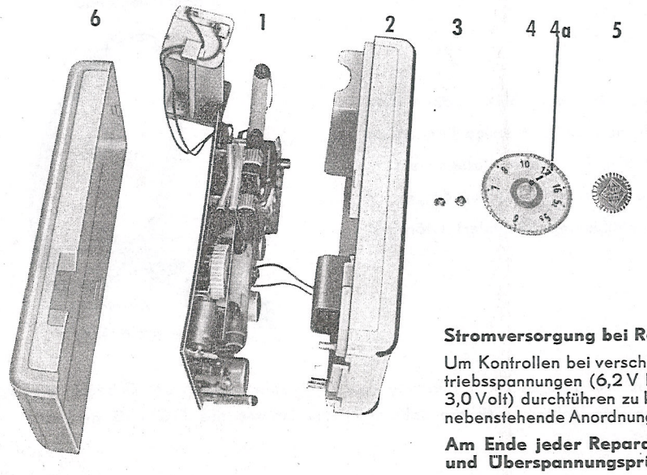
Die gedruckte Schaltung des TELEFUNKEN Transistor-Empfängers Partner II



Filter von oben gesehen

Demontagefolge

a) Zierschraube (5) für die Skalenbefestigung lösen.
b) Skala (4) mit Federscheibe (4a) (als Bremsscheibe unter der Skala) abziehen.
c) Deckelschraube lösen und Deckel (6) abnehmen.
d) Schrauben (3) herausdrehen und Chassis (1) aus dem Gehäuseoberteil vorsichtig herausziehen.



Stromversorgung bei Reparaturen

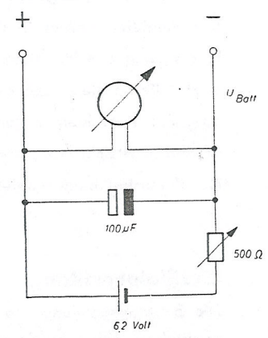
Um Kontrollen bei verschiedenen Betriebsspannungen (6,2 V bis herab zu 3,0 Volt) durchführen zu können, wird nebenstehende Anordnung empfohlen.

Am Ende jeder Reparatur Unter- und Überspannungsprüfung

W 19 = Lautstärke und Ausschalter

Änderung der Schaltung vorbehalten

Achtung! Verbrauchte Batterien umgehend herausnehmen



Meßanordnung zur Unter- und Überspannungsprüfung